



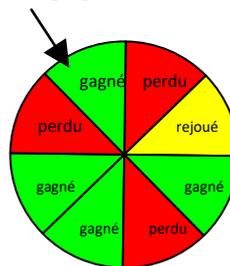
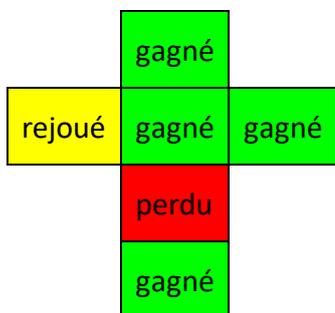
## 3<sup>e</sup> - Révisions probabilités

### Exercice 1

Au stand de la fête, on gagne un lot si on tombe sur « gagné ».

Pour cela, on a le choix entre lancer un dé dont le patron est représenté ci-après ou faire tourner la roue.

Que faut-il choisir le dé ou la roue pour avoir le plus de chances de gagner ?



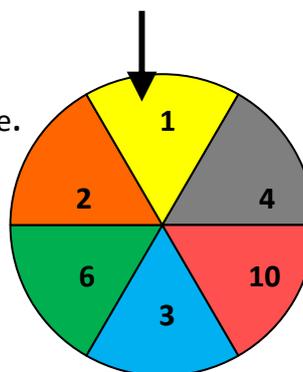
### Exercice 2

Au stand de la fête foraine un jeu consiste à faire tourner une roue.

Si elle s'arrête sur un nombre impair, on tire un lot dans le sac.

Faire l'arbre des probabilités.

Quelle est la probabilité d'obtenir une voiture ?

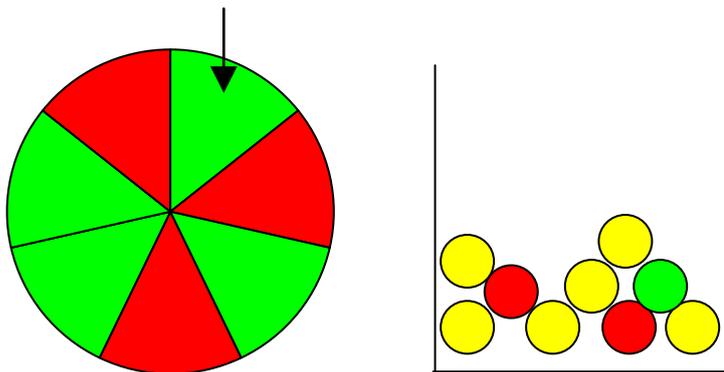


### Exercice 3

Sur la fête

A) au stand du CSSA.

On propose le jeu suivant : le joueur fait tourner la roue puis tire une boule dans l'urne.



Si la couleur du secteur de la roue et la bille sont vertes, le joueur gagne une casquette.

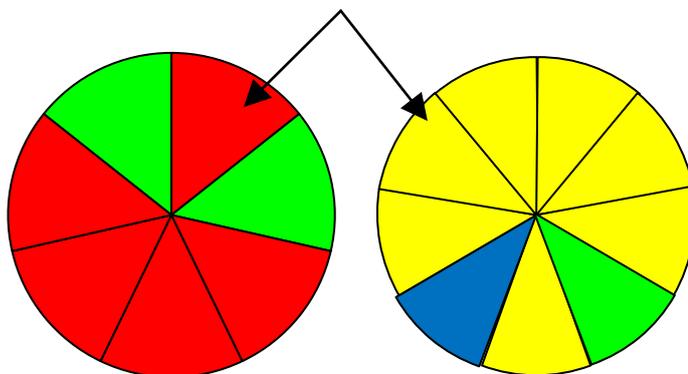
Si la couleur du secteur de la roue et la bille sont rouges, le joueur gagne une écharpe.

Si le joueur obtient du vert et du rouge (peu importe si c'est le secteur ou la bille) alors le joueur gagne un maillot dédié par les joueurs du club.

- Construire l'arbre des probabilités.
- Quelle est la probabilité de gagner une casquette ?
- Quelle est la probabilité de gagner une écharpe ?
- Quelle est la probabilité de gagner un maillot ?

B) au stand du RCL.

On propose le jeu suivant : le joueur fait tourner les deux roues.



Si le joueur obtient du rouge sur la première roue et du jaune sur la deuxième roue alors il a perdu.

Pour gagner un abonnement la saison prochaine en L2, il faut que les deux roues s'arrêtent sur le vert.

Dans les autres cas, le joueur gagne un stylo.

- construire l'arbre des probabilités.
- Quelle est la probabilité de perdre ?
- Quelle est la probabilité de gagner un abonnement ?
- Quelle est la probabilité de gagner un stylo ?

### Exercice 4

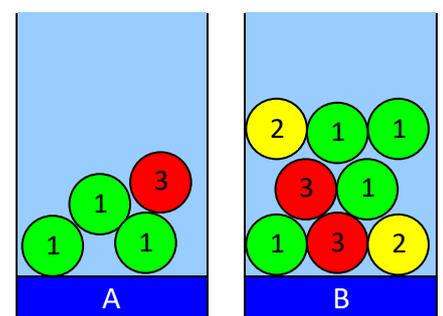
On dispose de deux urnes.

On tire une boule dans l'urne A et on note le numéro obtenu

puis on tire une boule dans l'urne B et on note également le numéro obtenu.

On additionne les deux numéros.

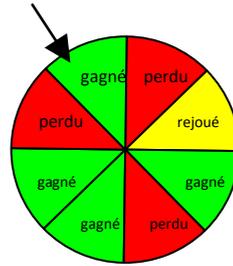
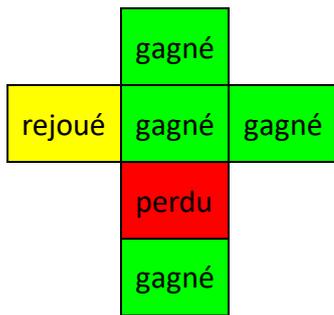
- Construire l'arbre des probabilités.
- Quelle est la probabilité d'obtenir 2 comme somme ?
- Quelle est la probabilité d'obtenir 4 comme somme ?





# 3<sup>e</sup> - Révisions probabilités - Correction

## Exercice 1



Sur le dé :  $P(\text{gagné sur dé}) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

Sur la roue :  $P(\text{gagné sur roue}) = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

Pour les comparer, il faut les réduire au même dénominateur :

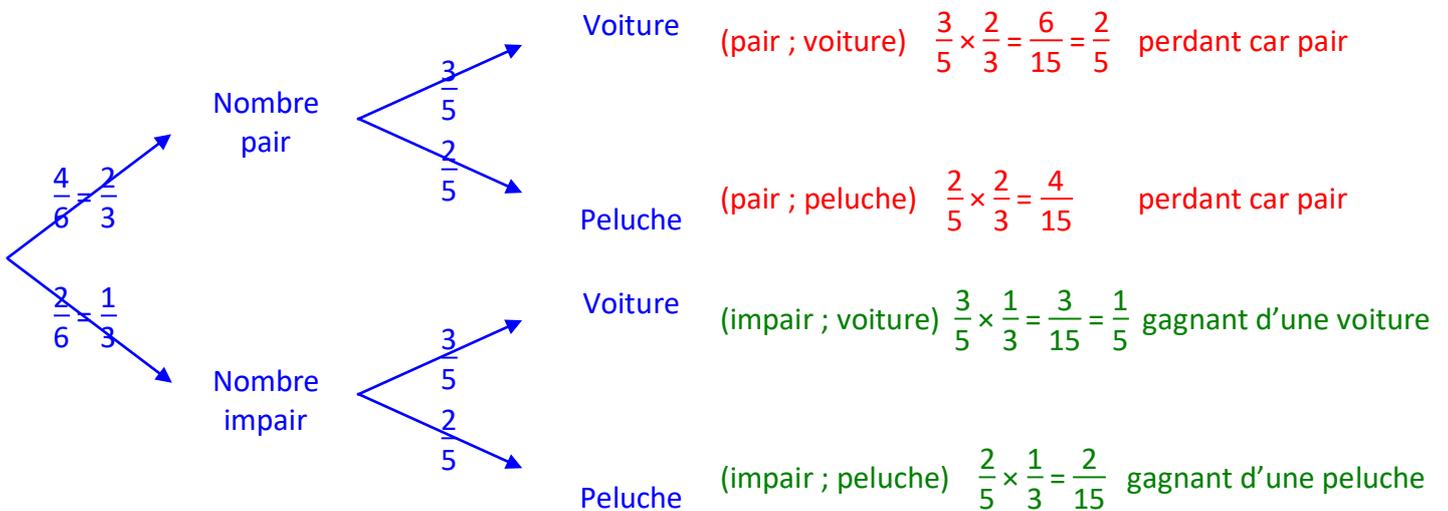
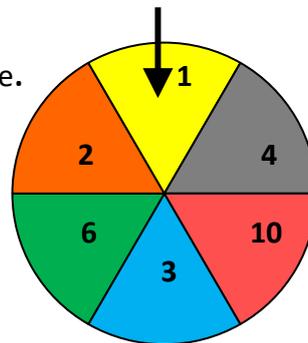
$P(\text{gagné sur dé}) = \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$

Sur la roue :  $P(\text{gagné sur roue}) = \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

On a plus de chances de gagner sur le dé

## Exercice 2

Au stand de la fête foraine un jeu consiste à faire tourner une roue. Si elle s'arrête sur un nombre impair, on tire un lot dans le sac. Faire l'arbre des probabilités. Quelle est la probabilité d'obtenir une voiture ?



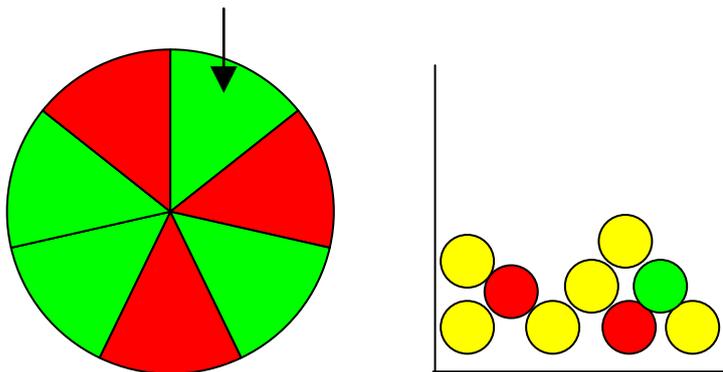
$P(\text{gagner une voiture}) = P(\text{impair ; voiture}) = \frac{1}{5}$

### Exercice 3

Sur la fête

A) au stand du CSSA.

On propose le jeu suivant : le joueur fait tourner la roue puis tire une boule dans l'urne.

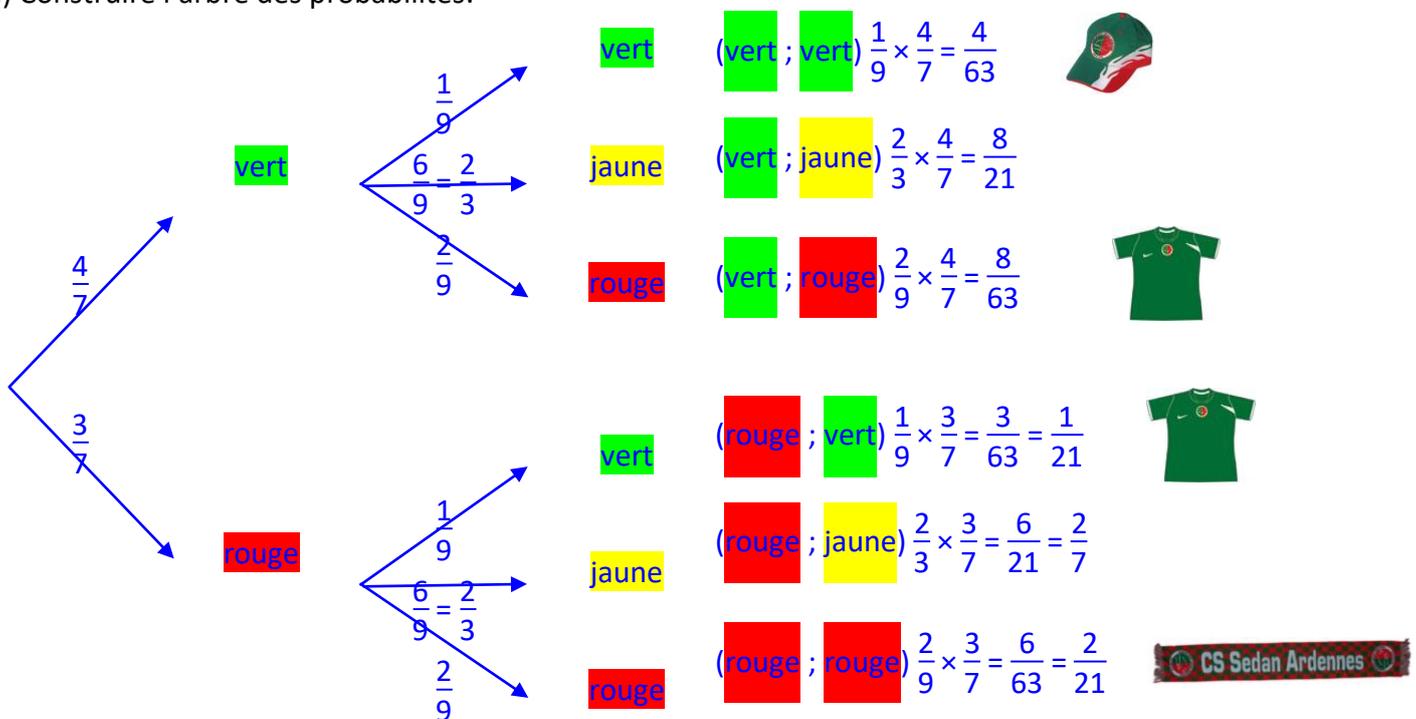


Si la couleur du secteur de la roue et la bille sont vertes, le joueur gagne une casquette.

Si la couleur du secteur de la roue et la bille sont rouges, le joueur gagne une écharpe.

Si le joueur obtient du vert et du rouge (peu importe si c'est le secteur ou la bille) alors le joueur gagne un maillot dédié par les joueurs du club.

a) Construire l'arbre des probabilités.



b) Quelle est la probabilité de gagner une casquette ?

$$P(\text{gagner une casquette}) = P(\text{vert ; vert}) = \frac{4}{63}$$

c) Quelle est la probabilité de gagner une écharpe ?

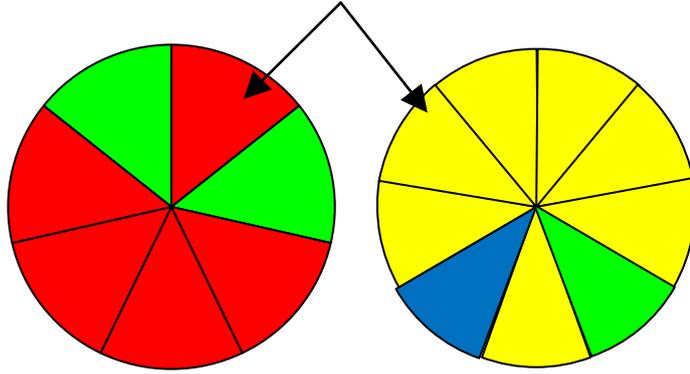
$$P(\text{gagner une écharpe}) = P(\text{rouge ; rouge}) = \frac{2}{21}$$

d) Quelle est la probabilité de gagner un maillot ?

$$P(\text{gagner un maillot}) = P(\text{vert ; rouge}) + P(\text{rouge ; vert}) = \frac{8}{63} + \frac{1}{21} = \frac{8}{63} + \frac{3}{63} = \frac{11}{63}$$

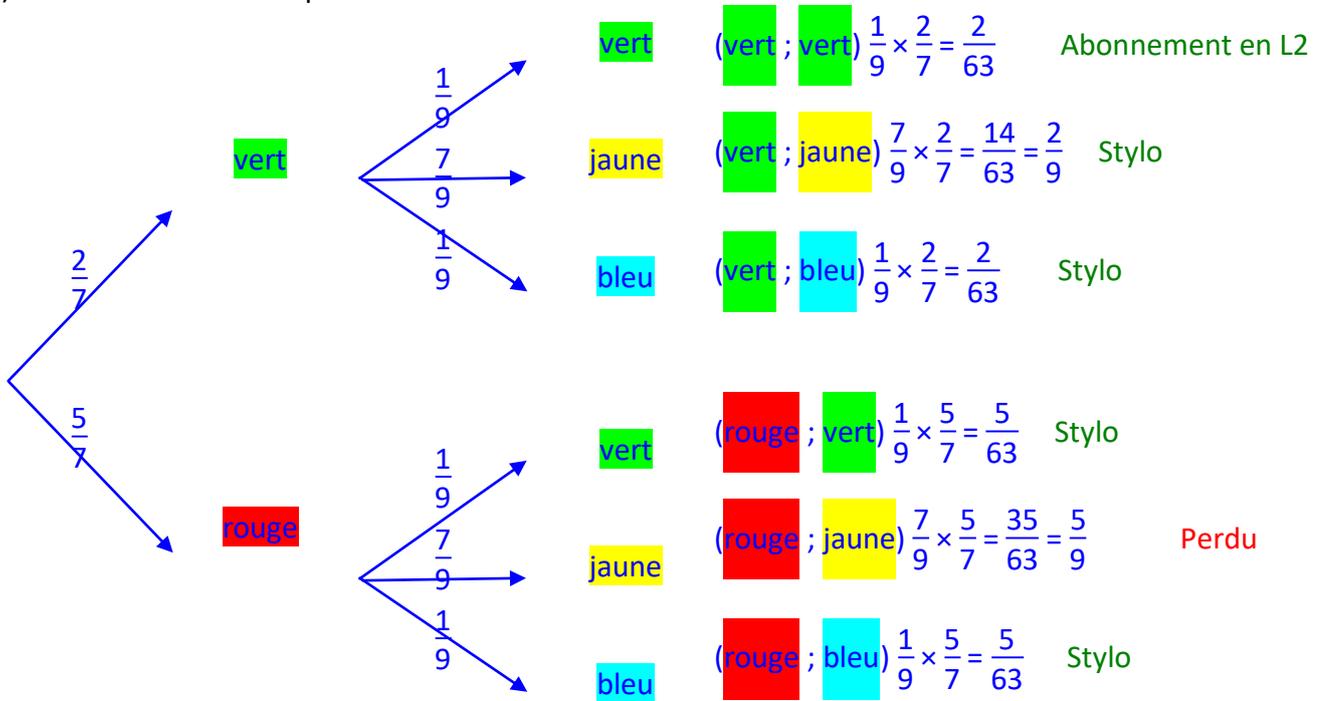
**B) au stand du RCL.**

On propose le jeu suivant : le joueur fait tourner les deux roues.



Si le joueur obtient du rouge sur la première roue et du jaune sur la deuxième roue alors il a perdu. Pour gagner un abonnement la saison prochaine en L2, il faut que les deux roues s'arrêtent sur le vert. Dans les autres cas, le joueur gagne un stylo.

a) construire l'arbre des probabilités.



b) Quelle est la probabilité de perdre ?

$$P(\text{perdre}) = P(\text{rouge ; jaune}) = \frac{5}{9}$$

c) Quelle est la probabilité de gagner un abonnement ?

$$P(\text{gagner un abonnement}) = P(\text{vert ; vert}) = \frac{2}{63}$$

d) Quelle est la probabilité de gagner un stylo ?

$$P(\text{gagner un stylo}) = \frac{2}{9} + \frac{2}{63} + \frac{5}{63} + \frac{5}{63} = \frac{14}{63} + \frac{2}{63} + \frac{5}{63} + \frac{5}{63} = \frac{26}{63}$$

#### Exercice 4

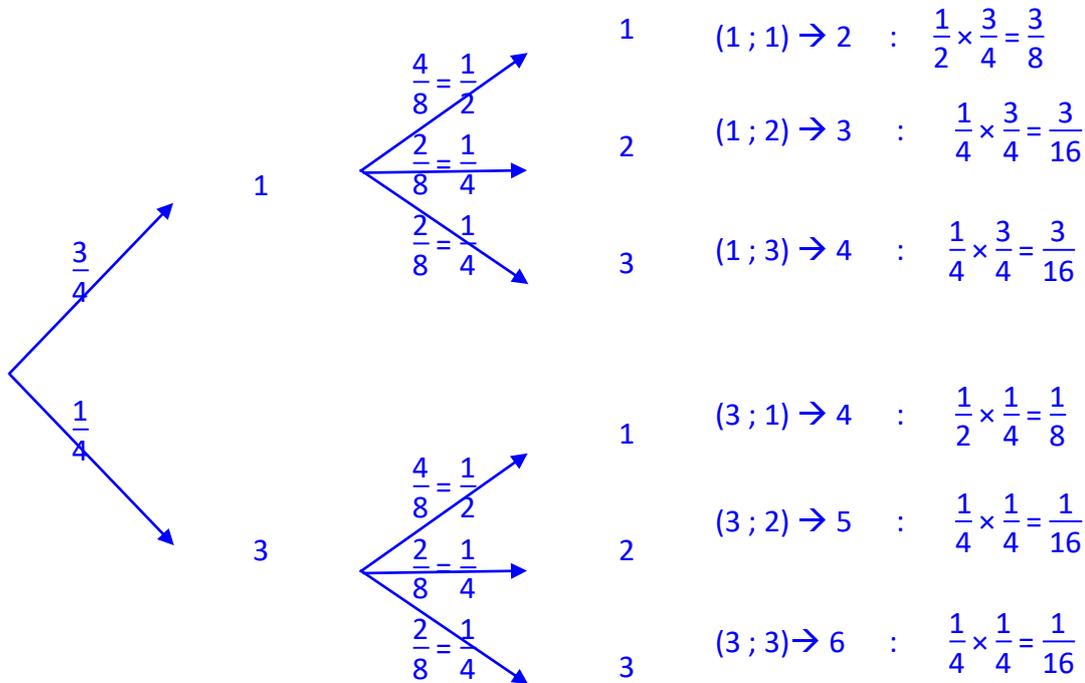
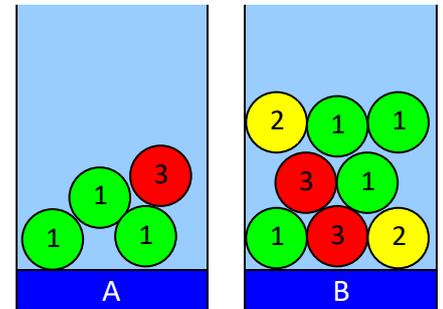
On dispose de deux urnes.

On tire une boule dans l'urne A et on note le numéro obtenu

puis on tire une boule dans l'urne B et on note également le numéro obtenu.

On additionne les deux numéros.

a) Construire l'arbre des probabilités.



b) Quelle est la probabilité d'obtenir 2 comme somme ?

$$P(\text{obtenir } 2) = P(1; 1) = \frac{3}{8}$$

c) Quelle est la probabilité d'obtenir 4 comme somme ?

$$P(\text{obtenir } 4) = P(1; 3) + P(3; 1) = \frac{3}{16} + \frac{1}{8} = \frac{3}{16} + \frac{2}{16} = \frac{5}{16}$$